Pioneering for You

Wilo-Helix-V 22-36-52

de Einbau- und Betriebsanleitung
en Installation and operating instructions
fr Notice de montage et de mise en service
nl Inbouw- en bedieningsvoorschriften
es Instrucciones de instalación y funcionamiento
it Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione
pt Manual de Instalação e funcionamento
el Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας
tr Montaj ve kullanma kılavuzu
sv Monterings- och skötselanvisning
no Monterings- og driftsveiledning
fi Asennus- ja käyttöohje
da Monterings- og driftsvejledning
hu Beépítési és üzemeltetési utasítás
pl Instrukcja montażu i obsługi
cs Návod k montáži a obsluze
ru Инструкция по монтажу и эксплуатации
et Paigaldus- ja kasutusjuhend
lv Uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcija
lt Montavimo ir naudojimo instrukcija
sk Návod na montáž a obsluhu
sl Navodila za vgradnjo in obratovanje
hr Upute za ugradnju i uporabu
bg Инструкция за монтаж и експлоатация
ro Instrucțiuni de montaj şi exploatare

4 120 943-Ed.07 / 2015-02-Wilo

Fig. 1

7
1
8
2
9
3
5
4
6
10
12
11
13

1
8
2
9
3
5
4
6
10
12
11
13

FIRST

7
1
8
2
9
3
5
4
6
10
12

7
1
8
2
9
3
5
4
6
10
12

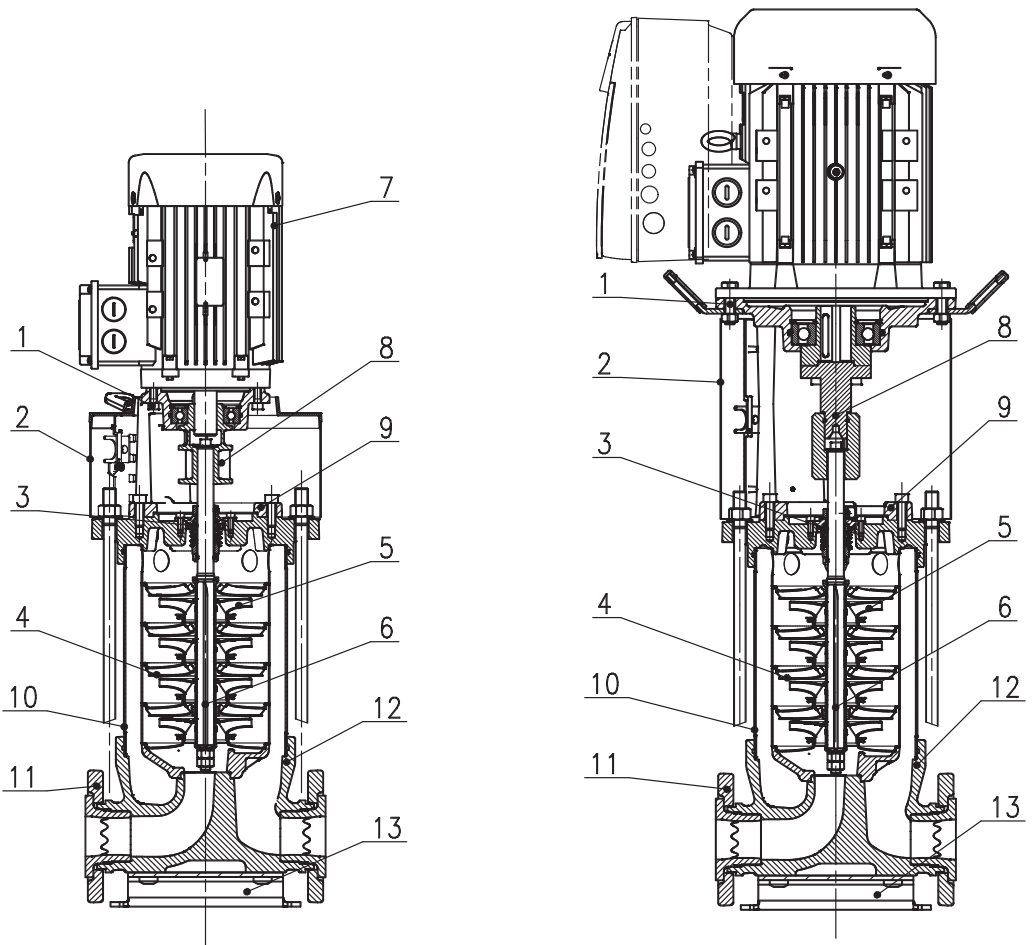
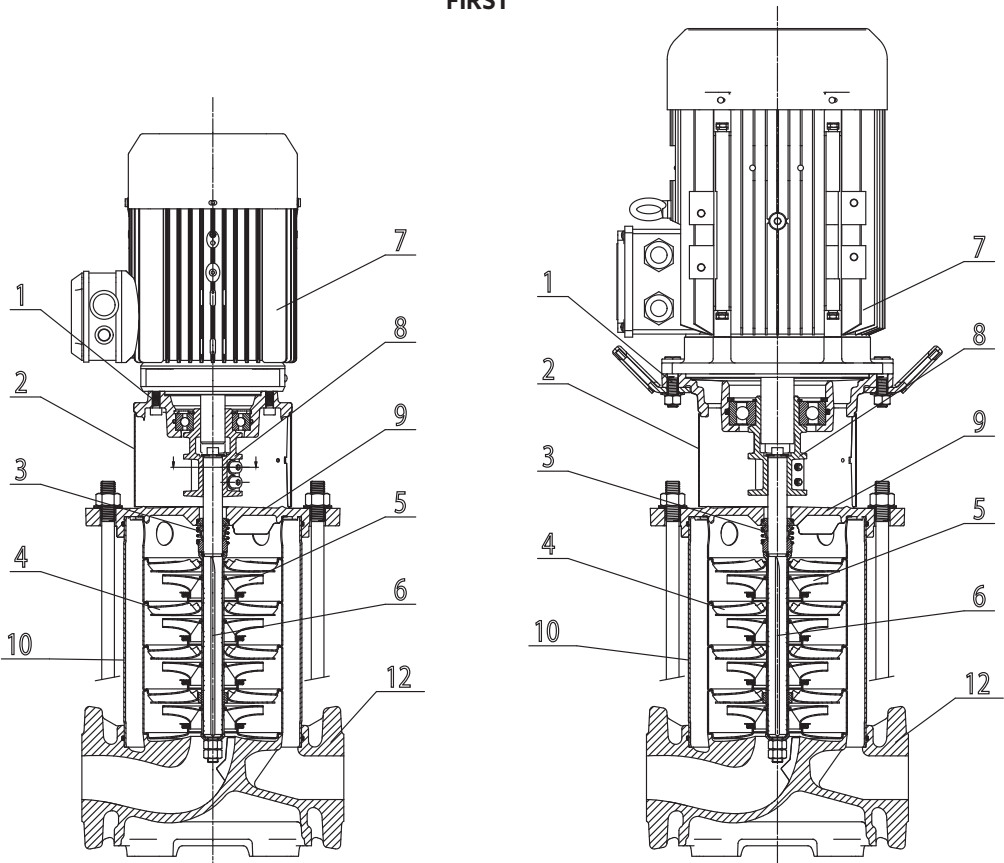



Fig. 2

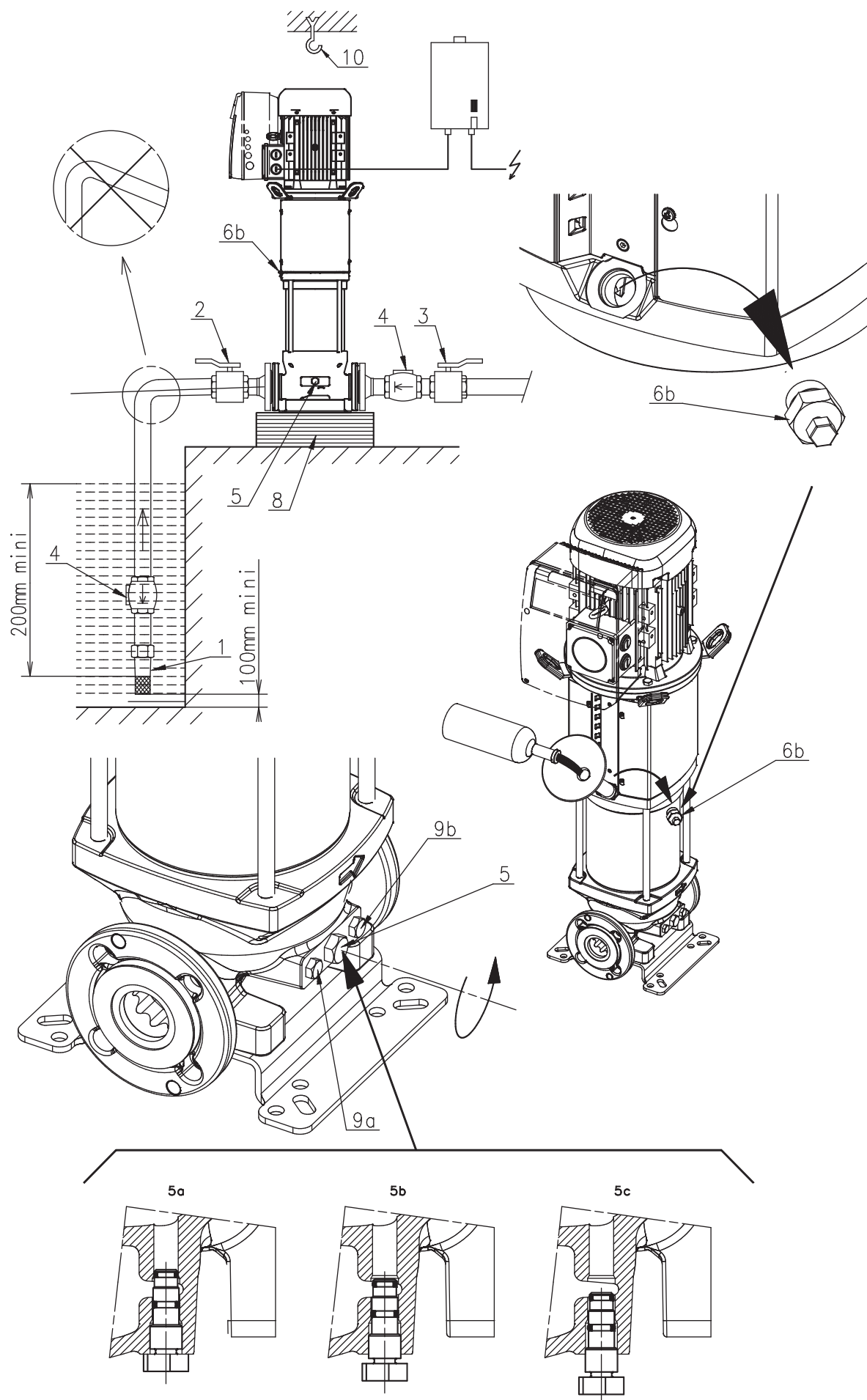



Fig. 3

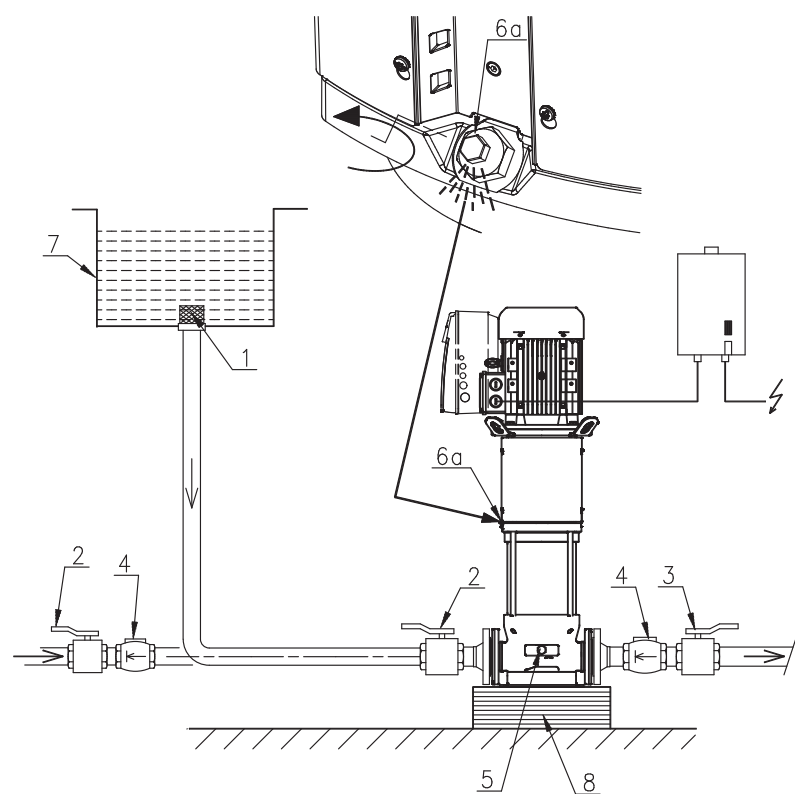



Fig. 5

Fig. 4

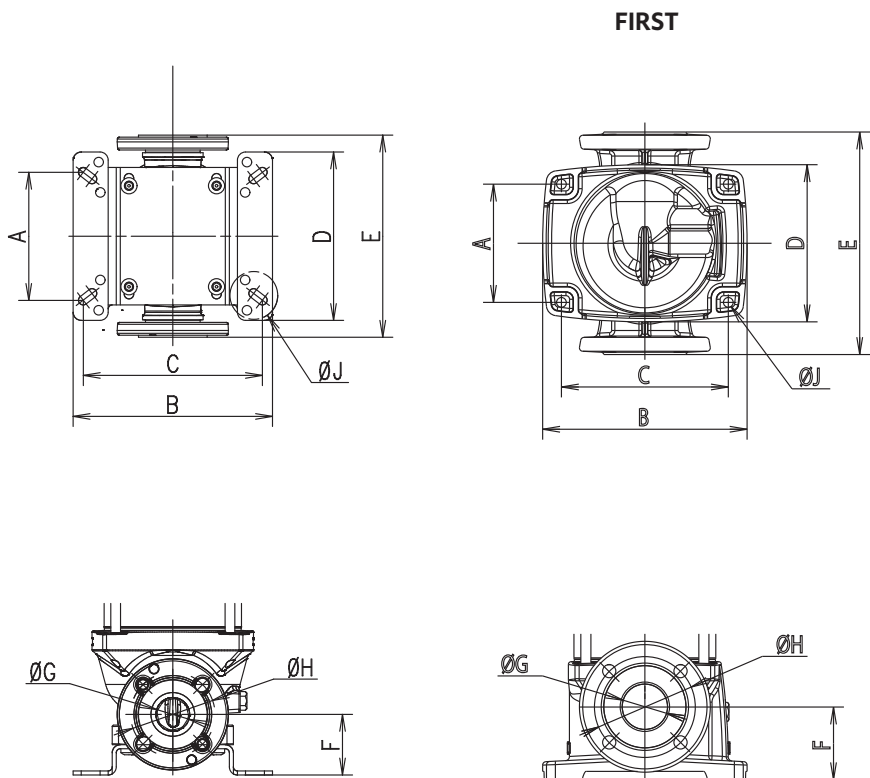
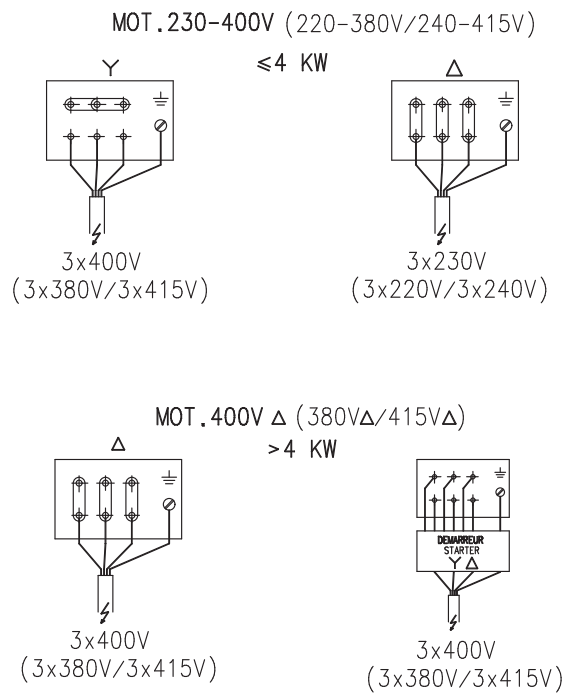



Fig. 6

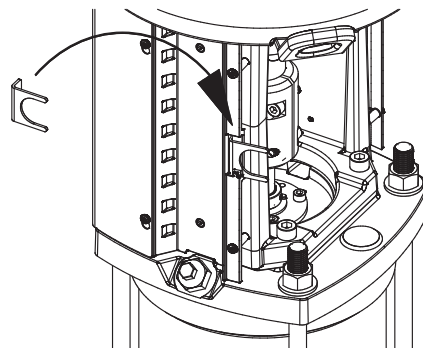
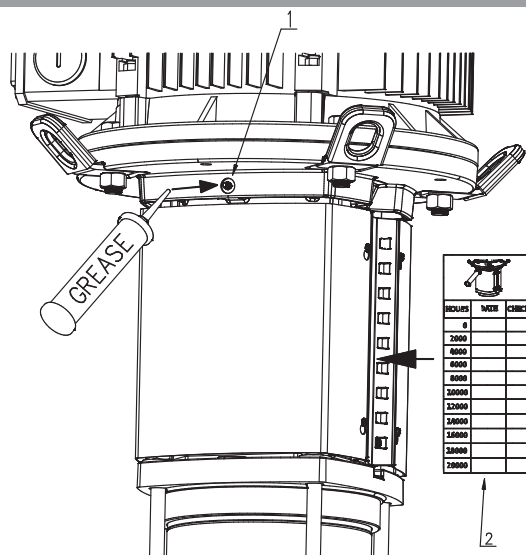



Fig. 7

1 Considerações Gerais

1.1 Sobre este documento

A língua do manual de funcionamento original é francês. Todas as outras línguas deste manual são uma tradução do manual de funcionamento original.
O manual de instalação e funcionamento é parte integrante do aparelho e deve ser mantido sempre no local de instalação do mesmo. O cumprimento destas instruções constitui condição prévia para a utilização apropriada e o accionamento correcto do aparelho.
Este manual de instalação e funcionamento está em conformidade com o modelo do aparelho e cumpre as normas técnicas de segurança básicas, em vigor à data de impressão.
Declaração CE de conformidade:
Uma cópia da declaração CE de conformidade está incluída neste manual de funcionamento.
No caso de uma alteração técnica não acordada por nós dos componentes descritos na mesma, esta declaração perde a sua validade.

2 Segurança

Este manual contém informações importantes que devem ser seguidas na instalação e no manuseamento do equipamento. É importante ter em atenção os pontos relativos à segurança geral nesta secção, bem como as regras de segurança mais específicas referidas mais à frente neste manual.

2.1 Sinalética utilizada no manual de funcionamento

Símbolos:

Símbolo de perigo geral

Perigo devido a tensão eléctrica

INDICAÇÃO: ...

Advertências:

PERIGO! Situação de perigo iminente. Perigo de morte ou danos físicos graves em caso de não cumprimento.

CUIDADO! Perigo de danos físicos (graves) para o operador. 'Cuidado' adverte para a eventualidade de ocorrência de danos físicos (graves) caso o aviso em causa seja ignorado.

ATENÇÃO! Perigo de danos na bomba/no equipamento. 'Atenção' adverte para a possibilidade de eventuais danos no produto caso a indicação seja ignorada.

INDICAÇÃO Indicação útil sobre o modo de utilização do produto. Adverte também para a existência de eventuais dificuldades.

2.2 Qualificação de pessoal

Os instaladores devem ter a formação adequada para este tipo de trabalho.

2.3 Riscos associados ao incumprimento das instruções de segurança

O incumprimento das instruções de segurança poderá resultar em lesões pessoais ou danos nas bombas ou no equipamento. O incumprimento das instruções de segurança poderá também invalidar qualquer direito à reclamação de prejuízos.
O referido incumprimento pode, em particular, provocar:

- Falha de funções importantes da bomba ou do equipamento;
- Falhas nos procedimentos necessários de manutenção e reparação;
- Lesões e ferimentos resultantes de factores eléctricos, mecânicos ou bacteriológicos;
- Danos em propriedades.

2.4 Precauções de segurança para o utilizador

As normas de prevenção de acidentes devem ser cumpridas.
Devem ser evitados riscos provocados pela energia eléctrica. Devem ser cumpridos os regulamentos da ERSE e da EDP.

2.5 Precauções de segurança para trabalhos de revisão e montagem

O utilizador deve certificar-se de que todos os trabalhos de revisão e montagem são levadas a cabo por especialistas autorizados e qualificados que tenham estudado atentamente este manual.
Por norma, nenhuma operação deve ser efectuada na bomba/instalação a menos que esta esteja parada e que tenha sido desligada e protegida contra uma ligação acidental.

2.6 Modificação e fabrico não autorizado de peças de substituição

Quaisquer alterações efectuadas na bomba ou no equipamento terão de ser efectuadas apenas com o consentimento do fabricante. O uso de peças de substituição e acessórios originais asseguram maior segurança. O uso de quaisquer outras peças poderá invalidar o direito de invocar a responsabilidade do fabricante por quaisquer consequências.

2.7 Uso inadequado

A segurança do funcionamento da bomba ou da instalação só pode ser garantida se a bomba for utilizada de acordo com o parágrafo 4 das instruções de segurança. Os limites mínimo e máximo descritos no catálogo ou na folha de especificações devem ser sempre cumpridos.

3. Transporte e acondicionamento

Na recepção deste produto, verificar imediatamente os danos de transporte. Em caso de detecção de danos de transporte, devem ser implementadas as medidas necessárias junto da empresa de expedição dentro dos respectivos limites de tempo.

ATENÇÃO! Influências externas podem causar danos. Se se pretender montar o material posteriormente, este deve ser armazenado em local seco. O produto deve ser protegido contra choques/embates e influências externas (humidade, gelo, etc. ...).

A bomba deve ser manuseada com cuidado para que o produto não seja danificado antes da montagem.

4. Utilização prevista

A bomba serve em princípio para o transporte de água fria ou quente, misturas de água e glicol ou outros meios com menos viscosidade, que não contêm óleos minerais, componentes sólidos, abrasivos ou materiais com fibras compridas. É necessária a autorização do fabricante para transportar substâncias químicas e corrosivas.

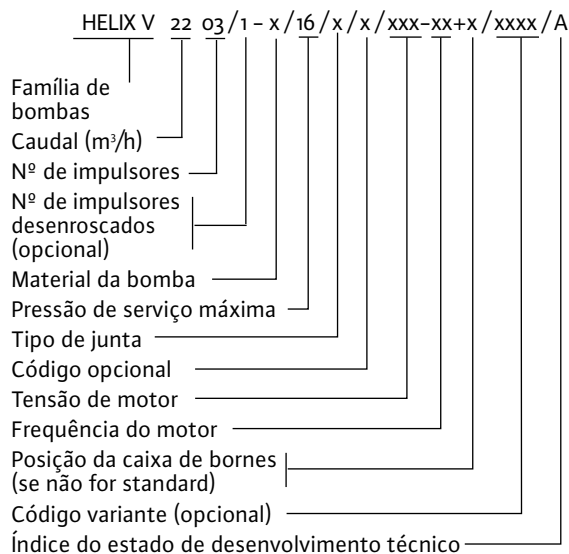
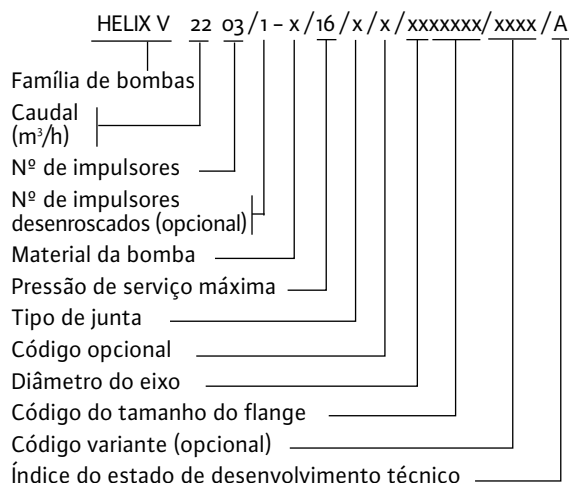
PERIGO! Perigo de explosão!
Não utilizar nunca esta bomba para transportar fluido inflamáveis ou explosivos.

4.1 Áreas de aplicação

- Abastecimento de água e sistemas de pressurização
- Sistemas de circulação industrial
- Água do processo
- Circulação de águas de refrigeração
- Sistemas de extinção de incêndios e instalações de lavagem de automóveis
- Sistemas de rega, etc.

5. Características do produto

5.1 Código de modelo

5.1.1 Código de modelo da bomba com motor

5.1.2 Código do modelo da bomba (sem motor)

5.2 Dados técnicos

Pressão de serviço máxima
- Corpo da bomba: 30 bar
- Pressão de alimentação : 10 bar

Gama de temperaturas
- Temperatura do fluido: -20 até +120 °C
  (aço inoxidável) -30 até +120 °C
  Versão com vedações/empanques mecânicos FKM: −15 °C até +90 °C
- Temperatura ambiente: +40 °C

Dados eléctricos
- Eficiência do motor: Motor IE2 para motores trifásicos de acordo com a norma IEC 60034-30
- Tipo de protecção do motor: IP 55
- Classe de isolamento: F
- Frequência: ver a placa de referência do motor
- Tensão eléctrica: ver a placa de referência do motor

Espaço necessário e dimensões das ligações (fig. 4).

Tipos		Dimensões (mm), configuração standard							
		A	B	C	D	E	F	G	H
HELIX V22..		130	300	215	250	300	90	DN50	4xM16
HELIX V36..	PN16	170	300	240	250	320	105	DN65	4xM16
	PN25								8xM16
HELIX V52..		190	300	266	250	365	140	DN80	8xM16

Tipos		Dimensões (mm), configuração first							
		A	B	C	D	E	F	G	H
HELIX V22..		130	260	215	226	300	90	DN50	4xM16
HELIX V36..	PN16	170	294	240	226	320	105	DN65	4xM16
	PN25								8xM16
HELIX V52..		190	295	266	226	365	105	DN80	8xM16

5.3 Equipamento fornecido

- bomba.
- Manual de instalação e funcionamento.
- Parafusos e porcas para o contraflange, empanques mecânicos

5.4 Acessórios
Estes acessórios originais só podem ser obtidos para a série HELIX:

Designação	artigo
2 contraflange redonda em aço inoxidável 1.4404 (PN16 – DN50)	4038587
2 contraflange redonda em aço inoxidável 1.4404 (PN25 – DN50)	4038589
2 contraflange redonda em aço (PN16 – DN50)	4038585
2 contraflange redonda em aço (PN25 – DN50)	4038588
2 contraflange redonda em aço inoxidável 1.4404 (PN16 – DN65)	4038592
2 contraflange redonda em aço inoxidável 1.4404 (PN25 – DN65)	4038594
2 contraflange redonda em aço (PN16 – DN65)	4038591
2 contraflange redonda em aço (PN25 – DN65)	4038593
2 contraflange redonda em aço inoxidável 1.4404 (PN16 – DN80)	4073797
2 contraflange redonda em aço inoxidável 1.4404 (PN25 – DN80)	4073799
2 contraflange redonda em aço (PN16 – DN80)	4072534
2 contraflange redonda em aço (PN25 – DN80)	4072536
Kit de derivação 25 bar	4124994
Kit de derivação (com manómetro 25 bar)	4124995

Recomendamos a utilização de acessórios novos.

6. Descrição e funções

6.1 Descrição do produto

Fig. 1

1 – Cavilha de fixação do motor
2 – Protecção de acoplamento
3 – Empanque mecânico
4 – Patamares
5 – Impulsor
6 – Veio da bomba
7 – Motor
8 – Acoplamento
9 – Lanterna
10 – Tudo da camisa
11 – Flange
12 – Corpo da bomba
13 – Placa base

Fig. 2 e 3

1 – Coador
2 – Válvula de fecho, na sucção
3 – Válvula de fecho, lado da pressão
4 – Dispositivo de afluxo
5 – Parafuso de descarga
6 – Parafuso de ventilação
7 – Reservatório de pressão com membrana
8 – Pedestal
9 – Como opção: ligações de medição da pressão (lado de aspiração a, lado de pressão b)
10 – Gancho de elevação

6.2 Funcionamento do produto

- HELIX são, bomba centrífuga de alta pressão com aspiração normal com ligações "Inline".
- As bombas HELIX possuem um sistema hidráulico e motores de alta eficiência.
- Todas as peças em contacto com o fluido são de aço inoxidável ou ferro fundido.
- Há um modelo especial para meios agressivos, na qual todos os componentes em contacto com o fluido são de aço inoxidável.
- As bombas Helix estão equipadas com um empanque mecânico de montagem fácil ou com um empanque mecânico de cartuchos, por forma a facilitar a manutenção.
- Além disso, um acoplamento desmontável especial, permite que o empanque mecânico possa ser substituído nos motores pesados, sem ser necessário desmontar o motor.
- O design da lanterna HELIX contém um rolamento de esferas adicional, que compensa a força de impulsão no sistema hidráulico e permite a aplicação de motores standard na bomba.
- Um dispositivo elevatório especial integrado na bomba serve para facilitar a instalação.

7. Instalação e ligação eléctrica

Os trabalhos eléctricos e de instalação só devem ser realizados por pessoal qualificado de acordo com as normas locais!

CUIDADO! Perigo de lesões!
As normas válidas de prevenção contra acidentes devem ser observadas.

CUIDADO! Perigo devido a tensão eléctrica
Evitar perigos derivados da tensão eléctrica.

7.1 Receber
Desmonte a bomba e descarte a embalagem de acordo com as normas ambientais.

7.2 Instalação
A bomba deve ser instalada num local ver arejado e livre de gelo.

ATENÇÃO! Perigo e desgaste da bomba! Corpos estranhos e sujidade no corpo da bomba podem afectar o funcionamento do produto.
- Todos os trabalhos de soldagem devem ser realizados antes de instalar a bomba.
- Antes da instalação e colocação em funcionamento da bomba, lavar todo o circuito.

- Para facilitar a inspecção ou a substituição, a bomba deve ser instalada num local facilmente acessível.
- Para simplificar a desmontagem de bombas pesadas, colocar um gancho de elevação (Fig. 2, Pos. 10) por cima da bomba.

CUIDADO! Perigo de queimaduras devido a superfícies quentes!
A bomba deve ser instalada de modo a que ninguém entre em contacto com as superfícies quentes durante o funcionamento.

- Montar a bomba e fixá-la com os respectivos parafusos num local seco, protegido contra gelo, de preferência sobre uma superfície cimentada. Montar material isolante por baixo do bloco de betão (cortiça ou borracha reforçada) para evitar a transmissão de ruídos ou vibrações ao equipamento.

CUIDADO! Danificação da bomba!
A bomba deve ser ancorada no chão.

- Para uma inspecção e manutenção fáceis, instalar a bomba num local acessível. A bomba deve ser colocada sempre na vertical sobre um pedestal de betão.

ATENÇÃO! Perigo de sujar a bomba!
Certificar-se de que as tampas do corpo da bomba são retiradas antes da instalação.

INDICAÇÃO: Como todas as bombas foram testadas em relação à sua capacidade, pode haver água residual na bomba. Por motivos de higiene, deve-se lavar a bomba com água quente sanitária antes de cada aplicação.

- As dimensões de instalação e lados de ligação devem ser consultados no parágrafo 5.2.
- Levantar a bomba cuidadosamente segurando os olhais integrados. Para tal, utilize um dispositivo de tracção de moitão ou um tensor de cabos como indicado no respectivo manual de instalação e funcionamento.

CUIDADO! Perigo de queda da bomba!
Na compra de uma bomba, sobretudo no caso do modelo grande, deve-se ter em conta o risco que um centro de gravidade alto representa durante o funcionamento da bomba.

CUIDADO! Perigo de queda da bomba!
Os anéis de transporte integrado só devem ser utilizados, se não estiverem danificados (sem corrosão, etc.). Substituir caso necessário.

CUIDADO! Perigo de queda da bomba!
A bomba não deve nunca ser levantada pelos ganchos do motor: estes só foram concebidos para suportar unicamente o peso do motor.

7.3 Ligação ao sistema de tubos

- Ligar a bomba só com as porcas do contraflange e as respectivas juntas à rede de tubos.

CUIDADO! Ao apertar as porcas, não ultrapassar o binário de 100 Nm. Está proibida a utilização de um aparafusador eléctrico.

- A circulação do fluido está indicada na placa de identificação do produto.
- Durante a montagem dos bocais de aspiração e saída certificar-se que não é exercida nenhuma tensão sobre a bomba. As tubagens devem ser fixadas de modo a que a bomba não suporte o peso das mesmas.
- Recomenda-se a instalação de uma válvula de cunha na sucção e no lado da pressão da bomba.
- A aplicação de compensadores minimiza os ruídos e vibrações da bomba.
- O diâmetro da tubagem deve ser pelo menos igual ao da abertura de aspiração da bomba.
- Para proteger a bomba contra oscilações de pressão, montar o dispositivo de afluxo no lado da pressão.
- Se a bomba tiver de ser ligada directamente a uma rede de água potável, o pante de aspiração também deve ser equipado com um dispositivo de afluxo e uma válvula de cunha.
- Se a bomba tiver de ser ligadas indirectamente através de um reservatório de pressão com membrana, o pante de aspiração deve ser equipado com um coador, para evitar que entrem impurezas na bomba e no dispositivo de afluxo.

7.4 Instalação do motor na bomba (fornecida sem motor)

- Retire a protecção do acoplamento.

As bombas Helix estão equipadas com parafusos fixos, de acordo com as directivas de máquinas.

- Montar o motor com o auxílio de parafusos (para lanternas do tamanho FT – ver designação do produto) ou montar porcas, cavilhas e meios auxiliares fornecidos (para lanternas do tamanho FF – ver designação do produto) na bomba : Consultar a potência e dimensões do motor no catálogo WILO.

Indicação: A potência do motor pode ser adaptada de acordo com as características do meio. Se necessário, contactar o serviço de assistência WILO.

- Fechar novamente a protecção do acoplamento, voltando a apertar todos os parafusos fornecidos com a bomba.

7.5 Ligação eléctrica

CUIDADO! Perigo devido a tensão eléctrica!
Os potenciais riscos provocados por energia eléctrica devem ser eliminados.

- Os trabalhos devem ser realizados exclusivamente por um electricista!
- A bomba deve ser ligada e bloqueada contra uma nova ligação indesejada antes de ser conectada à rede eléctrica.
- A bomba/instalação deve ser ligada à terra conforme as normas locais. A aplicação de um disjuntor Fl oferece uma protecção adicional.

- Certificar-se que a corrente nominal, tensão e frequência correspondem com os dados da placa de identificação do motor.
- A bomba deve ser ligada à rede eléctrica por meio de um cabo equipado com uma ficha ou um interruptor de alimentação principal.
- Os motores trifásicos devem ser equipados no local com um disjuntor. A corrente nominal tem de coincidir com o valor indicado na placa de identificação do motor.
- O cabo de ligação deve ser posicionado de forma a que nunca entre em contacto com o sistema de tubagens e/ou o corpo da bomba e o corpo do motor.
- A ligação à rede deve ser realizada de acordo com o esquema de conexões (Fig. 5).

7.6 Funcionamento com conversor de frequência

- Os motores montados nas bombas podem ser ligados a um conversor de frequência para alinhar a potência da bomba para o ponto de funcionamento.
- Este não deve produzir picos de tensão superiores a 850V e alterações de tensão dU/dt superiores a 2500 V/µs nos bornes do motor.
- Se forem produzidos valores mais altos, é necessário montar um filtro mais apropriado: para uma selecção correcta do filtro contacte o fabricante do conversor de frequência.
- Seguir rigorosamente as instruções do manual de instalação e funcionamento do fabricante do conversor de frequência.
- A rotação mínima variável não deve ser inferior a 40% da velocidade nominal da bomba.

8. Arranque

8.1 Enchimento e ventilação do sistema

ATENÇÃO! Perigo de danificação da bomba!
Nunca deixe a bomba funcionar a seco.
O sistema deve ser enchido antes de ligar a bomba.

8.1.1 Purga do ar – funcionamento de pressão (fig. 3)

- Fechar as duas válvulas (2, 3).
- Abrir o parafuso de purga de ar (6a).
- Abrir lentamente a válvula de fecho na sucção (2).
- Voltar a fechar o parafuso de ventilação quando o ar tiver saído e sair líquido da bomba (6a).

CUIDADO!
Há o perigo de queimaduras ou outras lesões devido ao jacto de água que sai da torneira de descarga quando o líquido transportado está quente e a pressão é alta.

- Abrir a válvula de fecho (2) completamente.
- Iniciar a bomba e assegurar-se que o sentido de rotação corresponde aos dados da placa de identificação da bomba.

ATENÇÃO!
Um sentido de rotação errado afecta a potência da bomba e pode danificar o acoplamento.

- Abrir a válvula de fecho no lado da pressão.

8.1.2 Purga do ar – funcionamento de aspiração (ver fig. 2)

- Fechar a válvula de fecho (3) no lado da pressão. Abrir a válvula de fecho na sucção (2).
- Retirar o parafuso de ventilação (6b).
- Abrir parcialmente o parafuso de ventilação (5b).
- Encher a bomba e encher o tubo de aspiração com água.
- Certifique-se que não há ar nem na bomba, nem no tubo de aspiração: por isso, o enchimento é necessário até sair todo o ar.
- Fechar o parafuso de ventilação (6b).
- Iniciar a bomba e assegurar-se que o sentido de rotação corresponde aos dados da placa de identificação da bomba.

ATENÇÃO!
Um sentido de rotação errado afecta a potência da bomba e pode danificar o acoplamento.

- Abrir parcialmente a válvula de fecho no lado da pressão (3).
- Abrir o parafuso de ventilação para garantir uma ventilação completa (6a).
- Voltar a fechar o parafuso de ventilação quando o ar tiver saído e sair líquido da bomba.

CUIDADO!
Há o perigo de queimaduras ou outras lesões devido ao jacto de água que sai da torneira de descarga quando o líquido transportado está quente e a pressão é alta.

- Abrir totalmente a válvula de fecho (3).
- Fechar o parafuso de ventilação (5a) .

8.2 Arranque

ATENÇÃO!
A bomba não deve funcionar com caudal zero (válvula de fecho no lado da pressão fechada).

CUIDADO! Perigo de lesões!
Quando a bomba está a funcionar, é necessário aplicar a protecção de acoplamento e apertar bem todos os parafusos necessários.

CUIDADO! Nível de ruído alto!
O nível de ruído das bombas mais potentes pode ser muito alto: no caso de trabalhos mais longos na proximidade da bomba é necessário tomar medidas de protecção mais adequadas.

CUIDADO!
O equipamento deve ser montado de forma a evitar que alguém possa ser lesionado, no caso de saída de fluido (falha no empanque mecânico ...).

9. Manutenção - conservação

Todos os trabalhos de manutenção devem ser realizados por pessoal autorizado e qualificado !

CUIDADO! Perigo devido a tensão eléctrica
Os potenciais riscos provocados por energia eléctrica devem ser eliminados.
Antes de realizar trabalhos eléctricos, desligar a bomba da tensão e bloqueá-la contra uma nova ligação indesejada.

CUIDADO! Perigo de lesões!
Se a temperatura da água e a pressão do sistema forem altos, fechar a válvula de fecho no lado da pressão e sucção. Primeiro, deixar a bomba arrefecer.

- Durante o funcionamento, não é necessária nenhuma manutenção especial.
- O empanque mecânico de alguns modelos pode, opcionalmente, ser simplesmente substituído graças à versão de empanque mecânico de cartuchos. Colocar novamente a anilha de ajuste (Fig. 6), depois de posicionar o empanque mecânico correctamente.
- No caso das bombas equipadas com um dispositivo de lubrificação (Fig. 7, 1), observar os intervalos de lubrificação indicados no autocolante da lanterna (2).
- Manter a bomba limpa.
- As bombas paradas devem ser lavadas em fases de gelo para evitar danos:
  Fechar a válvula de fecho, abrir o parafuso de ventilação e o parafuso de purga completamente.

10. Avarias, causas e soluções

CUIDADO! Perigo devido a tensão eléctrica
Os potenciais riscos provocados por energia eléctrica devem ser eliminados.
Antes de realizar trabalhos eléctricos, desligar a bomba da tensão e bloqueá-la contra uma nova ligação indesejada.

CUIDADO! Perigo de queimaduras!
Se a temperatura da água e a pressão do sistema forem altas, ligue as válvulas de fecho no lado de pressão e sucção da válvula. Primeiro deixar a bomba arrefecer.

Avarias	Causa	Soluções
A bomba não trabalha	Sem alimentação da corrente	Verificar os fusíveis, os cabos e as ligações eléctricas
	O disjuntor disparou	Eliminar a sobrecarga do motor
A bomba trabalha, mas não atinge o seu ponto de funcionamento	Sentido de rotação errado	Verificar o sentido de rotação e corrigí-lo se necessário
	Os componentes da bomba são bloqueados por corpos estranhos	Verificar e limpar a bomba e o tubo
	Ar no tubo de aspiração	Vedar o tubo de aspiração
	Tubo de aspiração demasiado estreito	Montar um tubo de aspiração mais largo
	A válvula de fecho não está suficientemente aberta	Abrir a válvula de fecho suficientemente
A bomba não funciona uniformemente	Ar na bomba	Ventilar a bomba e certificar-se que o tubo de aspiração está vedado. Ligar a bomba 20-30 seg. – Abrir o parafuso de ventilação de modo a que o ar possa sair – Fechar o parafuso de ventilação e repetir o processo até deixar de sair ar do parafuso de ventilação
A bomba vibra ou produz ruídos fortes	Corpos estranhos na bomba	Remover os corpos estranhos
	A bomba não está ancorada de forma correcta	Apertar os parafusos de ancoragem
	Rolamento danificado	Contactar o serviço de assistência WILO
O motor sobreaquece. O disjuntor dispara.	Uma fase está interrompida	Verificar os fusíveis, os cabos e as ligações eléctricas
	Temperatura ambiente demasiado alta	Providenciar um arrefecimento adequado
Fuga no empanque mecânico	O empanque mecânico está danificado	Substituir o empanque mecânico

Se não for possível eliminar a avaria, contacte o serviço de assistência WILO.

11. Peças de substituição

Todas as peças de substituição devem ser encomendadas directamente no serviço de assistência WILO.
Para evitar demoras e encomendas erradas, no acto da encomenda, devem ser fornecidos os dados completos da placa de identificação.
O catálogo de peças de substituição está disponível no seguinte endereço: www.wilo.com.

Reserva-se o direito de alterações técnicas!

D EG – Konformitätserklärung
GB *EC – Declaration of conformity*
F Déclaration de conformité CE

(gemäß 2006/42/EG Anhang II,1A und 2004/108/EG Anhang IV,2,
according 2006/42/EC annex II,1A and 2004/108/EC annex IV,2,
conforme 2006/42/CE appendice II,1A et 2004/108/CE l'annexe IV,2)

Hiermit erklären wir, dass die Pumpenbauarten der Baureihen:
Herewith, we declare that the pump types of the series:
Par le présent, nous déclarons que les types de pompes des séries :

HELIX **HELIX FIRST**	**V22** **V36** **V52**

(Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes nach Punkten b) & c) von §1.7.4.2 und §1.7.3 des Anhanges I angegeben. / *The serial number is marked on the product site plate according to points b) & c) of §1.7.4.2 and §1.7.3 of the annex I of the Machinery directive 2006/42/EC.* / *Le numéro de série est inscrit sur la plaque signalétique du produit en accord avec les points b) & c) du §1.7.4.2 et du §1.7.3 de l'annexe I de la Directive Machines 2006/42/CE)*

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen:
in their delivered state comply with the following relevant provisions:
sont conformes aux dispositions suivantes dont ils relèvent:

EG-Maschinenrichtlinie **2006/42/EG**
EC-Machinery directive
Directive CE relative aux machines

Die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG werden gemäß Anhang I, Nr. 1.5.1 der 2006/42/EG Maschinenrichtlinie eingehalten. / *The protection objectives of the low-voltage directive 2006/95/EC are realized according annex I, No. 1.5.1 of the EC-Machinery directive 2006/42/EC.* / *Les objectifs de protection de sécurité de la directive basse-tension 2006/95/CE sont respectés conformément à l'annexe I, no1.5.1 de la directive CE relatives aux machines 2006/42/CE.*

Elektromagnetische Verträglichkeit - Richtlinie **2004/108/EG**
Electromagnetic compatibility - directive
Directive compatibilité électromagnétique

Richtlinie energieverbrauchsrelevanter Produkte **2009/125/EG**
Energy-related products - directive
Directive des produits liés à l'énergie

Die verwendeten 50Hz Induktionselektromotoren - Drehstrom, Käfigläufer, einstufig - entsprechen den Ökodesign - Anforderungen der **Verordnung 640/2009** und der **Verordnung 547/2012** für Wasserpumpen.
*This applies according to eco-design requirements of the **regulation 640/2009** to the versions with an induction electric motor, squirrel cage, three-phase, single speed, running at 50 Hz and of the **regulation 547/2012** for water pumps.*
*Qui s'applique suivant les exigences d'éco-conception du **règlement 640/2009** aux versions comportant un moteur électrique à induction à cage d'écureuil, triphasé, mono-vitesse, fonctionnant à 50 Hz et, du **règlement 547/2012** pour les pompes à eau,*

und entsprechender nationaler Gesetzgebung,
and with the relevant national legislation,
et aux législations nationales les transposant,

angewendete harmonisierte Normen, insbesondere:
as well as following relevant harmonized standards:
ainsi qu'aux normes européennes harmonisées suivantes :

EN 809+A1
EN ISO 12100
EN 60034-1
EN 60204-1

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:
Authorized representative for the completion of the technical documentation:
Personne autorisée à constituer le dossier technique est :

Division Pumps and Systems
Quality Manager – PBU Multistage & Domestic
Pompes Salmson
80 Bd de l'Industrie - BP0527
F-53005 Laval Cedex

Dortmund, 2 Oktober 2013

ppa. H. Herchenhein

Holger HERCHENHEIN
Group Quality Manager

wilo

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany

Document: 2117773.03
CE-AS-Sh. Nr. 4123482

NL

EG-verklaring van overeenstemming

Hiermede verklaren wij dat dit aggregaat in de geleverde uitvoering voldoet aan de volgende bepalingen:

EG-richtlijnen betreffende machines 2006/42/EG

De veiligheidsdoelstellingen van de laagspanningsrichtlijn worden overeenkomstig bijlage I, nr. 1.5.1 van de machinerichtlijn 2006/42/EG aangehouden.

Elektromagnetische compatibiliteit 2004/108/EG
Richtlijn voor energieverbruiksrelevante producten 2009/125/EG

De gebruikte 50 Hz inductie-elektromotoren – draaistroom, kooianker, ééntraps – conform de ecodesign-vereisten van de verordening 640/2009.

Conform de ecodesign-vereisten van de verordening 547/2012 voor waterpompen.

gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder: zie vorige pagina

IT

Dichiarazione di conformità CE

Con la presente si dichiara che i presenti prodotti sono conformi alle seguenti disposizioni e direttive rilevanti:

Direttiva macchine 2006/42/EG

Gli obiettivi di protezione della direttiva macchine vengono rispettati secondo allegato I, n. 1.5.1 dalla direttiva macchine 2006/42/CE.

Compatibilità elettromagnetica 2004/108/EG
Direttiva relativa ai prodotti connessi all'energia 2009/125/CE

I motori elettrici a induzione utilizzati da 50 Hz – corrente trifase, motore a gabbia di scoiattolo, monostadio – soddisfano i requisiti di progettazione ecocompatibile del regolamento 640/2009.
Ai sensi dei requisiti di progettazione ecocompatibile del regolamento 547/2012 per le pompe per acqua.
norme armonizzate applicate, in particolare: vedi pagina precedente

ES

Declaración de conformidad CE

Por la presente declaramos la conformidad del producto en su estado de suministro con las disposiciones pertinentes siguientes:

Directiva sobre máquinas 2006/42/EG

Se cumplen los objetivos en materia de seguridad establecidos en la Directiva de Baja tensión según lo especificado en el Anexo I, punto 1.5.1 de la Directiva de Máquinas 2006/42/CE.

Directiva sobre compatibilidad electromagnética 2004/108/EG
Directiva 2009/125/CE relativa a los productos relacionados con el consumo de energía

Los motores eléctricos de inducción de 50 Hz utilizados (de corriente trifásica, rotores en jaula deardilla, motores de una etapa) cumplen los requisitos relativos al ecodiseño establecidos en el Reglamento 640/2009.
De conformidad con los requisitos relativos al ecodiseño del Reglamento 547/2012 para bombas hidráulicas.
normas armonizadas adoptadas, especialmente: véase página anterior

PT

Declaração de Conformidade CE

Pela presente, declaramos que esta unidade no seu estado original, está conforme os seguintes requisitos:

Directivas CEE relativas a máquinas 2006/42/EG

Os objectivos de protecção da directiva de baixa tensão são cumpridos de acordo com o anexo I, nº 1.5.1 da directiva de máquinas 2006/42/CE.

Compatibilidade electromagnética 2004/108/EG
Directiva relativa à criação de um quadro para definir os requisitos de concepção ecológica dos produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE

Os motores eléctricos de indução de 50 Hz utilizados – corrente trifásica, com rotor em curto-circuito, monocelular – cumprem os requisitos de concepção ecológica do Regulamento 640/2009.
Cumprem os requisitos de concepção ecológica do Regulamento 547/2012 para as bombas de água.
normas harmonizadas aplicadas, especialmente: ver página anterior

SV

CE- försäkran

Härmed förklarar vi att denna maskin i levererat utförande motsvarar följande tillämpliga bestämmelser:

EG–Maskindirektiv 2006/42/EG

Produkten uppfyller säkerhetsmålen i lågspänningsdirektivet enligt bilaga I, nr 1.5.1 i maskindirektiv 2006/42/EG.

EG–Elektromagnetisk kompatibilitet – riktlinje 2004/108/EG
Direktivet om energirelaterade produkter 2009/125/EG

De använda elektriska induktionsmotorerna på 50 Hz – trefas, kortslutningsmotor, enstegs – motsvarar kraven på ekodesign för elektriska motorer i förordning 640/2009.

Motsvarande ekodesignkraven i förordning 547/2012 för vattenpumpar.

tillämpade harmoniserade normer, i synnerhet: se föregående sida

NO

EU-Overensstemmelseserklæring

Vi erklærer hermed at denne enheten i utførelse som levert er i overensstemmelse med følgende relevante bestemmelser:

EG–Maskindirektiv 2006/42/EG

Lavspenningsdirektivets vernemål overholdes i samsvar med vedlegg I, nr. 1.5.1 i maskindirektivet 2006/42/EF.

EG–EMV–Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG
Direktiv energirelaterte produkter 2009/125/EF

De 50 Hz induksjonsmotorene som finner anvendelse – trefasevekselstrøms kortslutningsmotor, ettrinns – samsvarer med kravene til økodesign i forordning 640/2009.
I samsvar med kravene til økodesign i forordning 547/2012 for vannpumper.

anvendte harmoniserte standarder, særlig: se forrige side

FI

CE-standardinmukaisuusseloste

Ilmoitamme täten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuuluvia määräyksiä:

EU–konedirektiivit: 2006/42/EG

Pienjännitedirektiivin suojatavoitteita noudatetaan konedirektiivin 2006/42/EY liitteen I, nro 1.5.1 mukaisesti.

Sähkömagneettinen soveltuvuus 2004/108/EG
Energiaan liittyviä tuotteita koskeva direktiivi 2009/125/EY

Käytettävät 50 Hz:n induktio-sähkömoottorit (vaihevirta- ja oikosulkumoottori, yksivaiheinen moottori) vastaavat asetuksen 640/2009 ekologista suunnittelua koskevia vaatimuksia.
Asetuksessa 547/2012 esitettyjä vesipumppujen ekologista suunnittelua koskevia vaatimuksia vastaava.
käytetyt yhteensovitetut standardit, erityisesti: katso edellinen sivu.

DA

EF-overensstemmelseserklæring

Vi erklærer hermed, at denne enhed ved levering overholder følgende relevante bestemmelser:

EU–maskindirektiver 2006/42/EG

Lavspændingsdirektivets mål om beskyttelse overholdes i henhold til bilag I, nr. 1.5.1 i maskindirektivet 2006/42/EF.

Elektromagnetisk kompatibilitet: 2004/108/EG
Direktiv 2009/125/EF om energirelaterede produkter

De anvendte 50 Hz induktionselektromotorer - trefasestrøm, kortslutningsmotor, et-trins - opfylder kravene til miljøvenligt design i forordning 640/2009.

I overensstemmelse med kravene til miljøvenligt design i forordning 547/2012 for vandpumper.
anvendte harmoniserede standarder, særligt: se forrige side

HU

EK-megfelelőségi nyilatkozat

Ezennel kijelentjük, hogy az berendezés megfelel az alábbi irányelveknek:

Gépek irányelv: 2006/42/EK

A kisfeszültségű irányelv védelmi előírásait a 2006/42/EK gépekre vonatkozó irányelv I. függelékének 1.5.1. sz. pontja szerint teljesíti.

Elektromágneses összeférhetőség irányelv: 2004/108/EK
Energiával kapcsolatos termékekről szóló irányelv: 2009/125/EK

A használt 50 Hz-es indukciós villanymotorok – háromfázisú, kalickás forgórész, egyfokozatú – megfelelnek a 640/2009 rendelet környezetbarát tervezésre vonatkozó követelményeinek.
A vízszivattyúkról szóló 547/2012 rendelet környezetbarát tervezésre vonatkozó követelményeinek megfelelően.
alkalmazott harmonizált szabványoknak, különösen: lásd az előző oldalt

CS

Prohlášení o shodě ES

Prohlašujeme tímto, že tento agregát v dodaném provedení odpovídá následujícím příslušným ustanovením:

Směrnice ES pro strojní zařízení 2006/42/ES

Cíle týkající se bezpečnosti stanovené ve směrnici o elektrických zařízeních nízkého napětí jsou dodrženy podle přílohy I, č. 1.5.1 směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES.

Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2004/108/ES
Směrnice pro výrobky spojené se spotřebou energie 2009/125/ES

Použité 50Hz třífázové indukční motory, s klecovým rotorem, jednostupňové – vyhovují požadavkům na ekodesign dle nařízení 640/2009.
Vyhovuje požadavkům na ekodesign dle nařízení 547/2012 pro vodní čerpadla.

použité harmonizační normy, zejména: viz předchozí strana

PL

Deklaracja Zgodności WE

Niniejszym deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że dostarczony wyrób jest zgodny z następującymi dokumentami:

dyrektywą maszynową WE 2006/42/WE

Przestrzegane są cele ochrony dyrektywy niskonapięciowej zgodnie z załącznikiem I, nr 1.5.1 dyrektywy maszynowej 2006/42/WE.

dyrektywą dot. kompatybilności elektromagnetycznej 2004/108/WE
Dyrektywa w sprawie ekoprojektu dla produktów związanych z energią 2009/125/WE.

Stosowane elektryczne silniki indukcyjne 50 Hz – trójfazowe, wirniki klatkowe, jed-nostopniowe – spełniają wymogi rozporządzenia 640/2009 dotyczące ekoprojektu.
Spełniają wymogi rozporządzenia 547/2012 dotyczącego ekoprojektu dla pomp wodnych.

stosowanymi normami zharmonizowanymi, a w szczególności: patrz poprzednia strona

RU

Декларация о соответствии Европейским нормам

Настоящим документом заявляем, что данный агрегат в его объеме поставки соответствует следующим нормативным документам:

Директивы ЕС в отношении машин 2006/42/EG

Требования по безопасности, изложенные в директиве по низковольтному напряжению, соблюдаются согласно приложению I, № 1.5.1 директивы в отношении машин 2006/42/EG.

Электромагнитная устойчивость 2004/108/EG
Директива о продукции, связанной с энергопотреблением 2009/125/EC

Используемые асинхронные электродвигатели 50 Гц – трехфазного тока, короткозамкнутые, одноступенчатые – соответствуют требованиям к экодизайну
Соответствует требованиям к экодизайну предписания 547/2012 для водяных насосов.
Используемые согласованные стандарты и нормы, в частности : см. предыдущую страницу

EL

Δήλωση συμμόρφωσης της ΕΕ

Δηλώνουμε ότι το προϊόν αυτό σ' αυτή την κατάσταση παράδοσης ικανοποιεί τις ακόλουθες διατάξεις :

Οδηγίες ΕΚ για μηχανήματα 2006/42/ΕΚ

Οι απαιτήσεις προστασίας της οδηγίας χαμηλής τάσης τηρούνται σύμφωνα με το παράρτημα I, αρ. 1.5.1 της οδηγίας σχετικά με τα μηχανήματα 2006/42/EG.

Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα ΕΚ-2004/108/ΕΚ
Ευρωπαϊκή οδηγία για συνδεόμενα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΚ

Οι χρησιμοποιούμενοι επαγωγικοί ηλεκτροκινητήρες 50 Hz – τριφασικοί, δρομέας κλωβού, μονοβάθμιοι – ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού του κανονισμού 640/2009.
Σύμφωνα με τις απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού του κανονισμού 547/2012 για υδραντλίες.
Εναρμονισμένα χρησιμοποιούμενα πρότυπα, ιδιαίτερα: Βλέπε προηγούμενη σελίδα

TR

CE Uygunluk Teyid Belgesi

Bu cihazın teslim edildiği şekliyle aşağıdaki standartlara uygun olduğunu teyid ederiz:

AB-Makina Standartları 2006/42/EG

Alçak gerilim yönergesinin koruma hedefleri, 2006/42/AT makine yönergesi Ek I, no. 1.5.1'e uygundur.

Elektromanyetik Uyumluluk 2004/108/EG
Enerji ile ilgili ürünlerin çevreye duyarlı tasarımına ilişkin yönetmelik 2009/125/AT

Kullanılan 50 Hz indüksiyon elektromotorları – trifaze akım, sincap kafes motor, tek kademeli – 640/2009 Düzenlemesinde ekolojik tasarımla ilgili gerekliliklere uygundur.

Su pompaları ile ilgili 547/2012 Düzenlemesinde ekolojik tasarıma ilişkin gerekliliklere uygun.
kısmen kullanılan standartlar için: bkz. bir önceki sayfa

RO

EC-Declaraţie de conformitate

Prin prezenta declarăm că acest produs aşa cum este livrat, corespunde cu următoarele prevederi aplicabile:

Directiva CE pentru maşini 2006/42/EG

Sunt respectate obiectivele de protecţie din directiva privind joasa tensiune conform Anexei I, Nr. 1.5.1 din directiva privind maşinile 2006/42/CE.

Compatibilitatea electromagnetică – directiva 2004/108/EG
Directivă privind produsele cu impact energetic 2009/125/CE

Electromotoarele cu inducţie, de 50 Hz, utilizate – curent alternativ, motor în scurtcircuit, cu o treaptă – sunt în conformitate cu parametrii ecologici cuprinşi în Ordonanţa 640/2009.
În conformitate cu parametrii ecologici cuprinşi în Ordonanţa 547/2012 pentru pompe de apă.
standarde armonizate aplicate, îndeosebi: vezi pagina precedentă

ET

EÜ vastavusdeklaratsioon

Käesolevaga tõendame, et see toode vastab järgmistele asjakohastele direktiividele:

Masinadirektiiv 2006/42/EÜ

Madalpingedirektiivi kaitse-eesmärgid on täidetud vastavalt masinate direktiivi 2006/42/EÜ I lisa punktile 1.5.1.

Elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv 2004/108/EÜ
Energiamõjuga toodete direktiiv 2009/125/EÜ

Kasutatud 50 Hz vahelduvvoolu elektrimootorid (vahelduvvool, lühisrootor, üheastmeline) vastavad määruses 640/2009 sätestatud ökodisaini nõuetele.

Kooskõlas veepumpade määruses 547/2012 sätestatud ökodisaini nõuega.

kohaldatud harmoneeritud standardid, eriti: vt eelmist lk

LV

EC - atbilstības deklarācija

Ar šo mēs apliecinām, ka šis izstrādājums atbilst sekojošiem noteikumiem:

Mašīnu direktīva 2006/42/EK

Zemsprieguma direktīvas drošības mērķi tiek ievēroti atbilstoši Mašīnu direktīvas 2006/42/EK
Pielikumam I, Nr. 1.5.1.

Elektromagnētiskās savietojamības direktīva 2004/108/EK
Direktīva 2009/125/EK par ar enerģiju saistītiem produktiem

Izmantotie 50 Hz indukcijas elektromotori – maiņstrāva, īsslēguma rotora motors, vienpakāpes – atbilst Regulas Nr. 640/2009 ekodizaina prasībām.

Atbilstoši Regulas Nr. 547/2012 ekodizaina prasībām ūdenssūkņiem.

piemēroti harmonizēti standarti, tai skaitā: skatīt iepriekšējo lappusi

LT

EB atitikties deklaracija

Šiuo pažymima, kad šis gaminys atitinka šias normas ir direktyvas:

Mašinų direktyvą 2006/42/EB

Laikomasi Žemos įtampos direktyvos keliamų saugos reikalavimų pagal Mašinų direktyvos 2006/42/EB I priedo 1.5.1 punktą.

Elektromagnetinio suderinamumo direktyvą 2004/108/EB
Su energija susijusių produktų direktyva 2009/125/EB

Naudojami 50 Hz indukciniai elektriniai varikliai – trifazės įtampos, su narveliniu rotoriumi, vienos pakopos – atitinka ekologinio projektavimo reikalavimus pagal Reglamentą 640/2009.
Atitinka ekologinio projektavimo reikalavimus pagal Reglamentą 547/2012 dėl vandens siurblių.
pritaikytus vieningus standartus, o būtent: žr. ankstesniame puslapyje

SK

ES vyhlásenie o zhode

Týmto vyhlasujeme, že konštrukcie tejto konštrukčnej série v dodanom vyhotovení vyhovujú nasledujúcim príslušným ustanoveniam:

Stroje - smernica 2006/42/ES

Bezpečnostné ciele smernice o nízkom napätí sú dodržiavané v zmysle prílohy I, č. 1.5.1 smernice o strojových zariadeniach 2006/42/ES.

Elektromagnetická zhoda - smernica 2004/108/ES
Smernica 2009/125/ES o energeticky významných výrobkoch

Použité 50 Hz indukčné elektromotory – jednostupňové, na trojfázový striedavý prúd, s rotormi nakrátko – zodpovedajú požiadavkám na ekodizajn uvedeným v nariadení 640/2009.
V súlade s požiadavkami na ekodizajn uvedenými v nariadení 547/2012 pre vodné čerpadlá.

používané harmonizované normy, najmä: pozri predchádzajúcu stranu

SL

ES – izjava o skladnosti

Izjavljamo, da dobavljene vrste izvedbe te serije ustrezajo sledečim zadevnim določilom:

Direktiva o strojih 2006/42/ES

Cilji Direktive o nizkonapetostni opremi so v skladu s prilogo I, št. 1.5.1 Direktive o strojih 2006/42/EG doseženi.

Direktiva o elektromagnetni združljivosti 2004/108/ES
Direktiva 2009/125/EG za okoljsko primerno zasnovo izdelkov, povezanih z energijo

Uporabljeni 50 Hz indukcijski elektromotorji – trifazni tok, kletkasti rotor, enostopenjski – izpolnjujejo zahteve za okoljsko primerno zasnovo iz Uredbe 640/2009.

izpolnjujejo zahteve za okoljsko primerno zasnovo iz Uredbe 547/2012 za vodne črpalke.

uporabljeni harmonizirani standardi, predvsem: glejte prejšnjo stran

BG

ЕО-Декларация за съответствие

Декларираме, че продуктът отговаря на следните изисквания:

Машинна директива 2006/42/ЕО

Целите за защита на разпоредбата за ниско напрежение са съставени съгласно Приложение I, № 1.5.1 от Директивата за машини 2006/42/ЕС.

Електромагнитна съвместимост – директива 2004/108/ЕО
Директива за продуктите, свързани с енергопотреблението 2009/125/ЕО

Използваните индукционни електродвигатели 50 Hz – трифазен ток, търкалящи се лагери, едностъпални – отговарят на изискванията за екодизайн на Регламент 640/2009.
Съгласно изискванията за екодизайн на Регламент 547/2012 за водни помпи.

Хармонизирани стандарти: вж. предната страница

MT

Dikjarazzjoni ta' konformità KE

B'dan il-mezz, niddikjaraw li l-prodotti tas-serje jissodisfaw id-dispożizzjonijiet relevanti li ġejjin:

Makkinarju - Direttiva 2006/42/KE

L-objettivi tas-sigurta tad-Direttiva dwar il-Vultaġġ Baxx huma konformi mal-Anness I, Nru 1.5.1 tad-Direttiva dwar il-Makkinarju 2006/42/KE.

Kompatibbiltà elettromanjetika - Direttiva 2004/108/KE
Linja Gwida 2009/125/KE dwar prodotti relatati mal-użu tal-enerġija

Il-muturi elettrići b'induzzjoni ta' 50 Hz użati- tliet fażijiet, squirrel-cage, singola - jissodisfaw ir-rekwiżiti tal-ekodisinn tar-Regolament 640/2009.
b'mod partikolari: ara l-paġna ta' qabel

HR

EZ izjava o sukladnosti

Ovim izjavljujemo da vrste konstrukcije serije u isporučenoj izvedbi odgovaraju sljedećim važećim propisima:

EZ smjernica o strojevima 2006/42/EZ

Ciljevi zaštite smjernice o niskom naponu ispunjeni su sukladno prilogu I, br. 1.5.1 smjernice o strojevima 2006/42/EZ.

Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2004/108/EZ
Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ

Korišteni 50 Hz-ni indukcijski elektromotori – trofazni, s kratko spojenim rotorom, jednostupanjski – odgovaraju zahtjevima za ekološki dizajn iz uredbe 640/2009.
primijenjene harmonizirane norme, posebno: vidjeti prethodnu stranicu

SR

EZ izjava o usklađenosti

Ovim izjavljujemo da vrste konstrukcije serije u isporučenoj verziji odgovaraju sledećim važećim propisima:

EZ direktiva za mašine 2006/42/EZ

Ciljevi zaštite direktive za niski napon ispunjeni su u skladu sa prilogom I, br. 1.5.1 direktive za mašine 2006/42/EZ.

Elektromagnetna kompatibilnost - direktiva 2004/108/EZ
Direktiva za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ

Korišćeni 50 Hz-ni indukcioni elektromotori – trofazni, s kratkospojenim rotorom, jednstepeni – odgovaraju zahtevima za ekološki dizajn iz uredbe 640/2009.
primenjeni harmonizovani standardi, a posebno: vidi prethodnu stranu

wilo

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina
WILO SALMSON
Argentina S.A.
C1295ABI Ciudad
Autónoma de Buenos Aires
T+ 54 11 4361 5929
info@salmson.com.ar

Australia
WILO Australia Pty Limited
Murrarrie, Queensland,
4172
T +61 7 3907 6900
chris.dayton@wilo.com.au

Austria
WILO Pumpen
Österreich GmbH
2351 Wiener Neudorf
T +43 507 507-0
office@wilo.at

Azerbaijan
WILO Caspian LLC
1014 Baku
T +994 12 5962372
info@wilo.az

Belarus
WILO Bel OOO
220035 Minsk
T +375 17 2535363
wilo@wilo.by

Belgium
WILO SA/NV
1083 Ganshoren
T +32 2 4823333
info@wilo.be

Bulgaria
WILO Bulgaria Ltd.
1125 Sofia
T +359 2 9701970
info@wilo.bg

Brazil
WILO Brasil Ltda
Jundiaí – SP – CEP
13.201-005
T + 55 11 2817 0349
wilo@wilo-brasil.com.br

Canada
WILO Canada Inc.
Calgary, Alberta T2A 5L4
T +1 403 2769456
bill.lowe@wilo-na.com

China
WILO China Ltd.
101300 Beijing
T +86 10 58041888
wilobj@wilo.com.cn

Croatia
WILO Hrvatska d.o.o.
10090 Zagreb
T +38 51 3430914
wilo-hrvatska@wilo.hr

Czech Republic
WILO Praha s.r.o.
25101 Cestlice
T +420 234 098711
info@wilo.cz

Denmark
WILO Danmark A/S
2690 Karlslunde
T +45 70 253312
wilo@wilo.dk

Estonia
WILO Eesti OÜ
12618 Tallinn
T +372 6 509780
info@wilo.ee

Finland
WILO Finland OY
02330 Espoo
T +358 207401540
wilo@wilo.fi

France
WILO S.A.S.
78390 Bois d'Arcy
T +33 1 30050930
info@wilo.fr

Great Britain
WILO (U.K.) Ltd.
DE14 2WJ Burton-
Upon-Trent
T +44 1283 523000
sales@wilo.co.uk

Greece
WILO Hellas AG
14569 Anixi (Attika)
T +302 10 6248300
wilo.info@wilo.gr

Hungary
WILO Magyarország Kft
2045 Törökbálint
(Budapest)
T +36 23 889500
wilo@wilo.hu

India
WILO India Mather and
Platt Pumps Ltd.
Pune 411019
T +91 20 27442100
service@
pun.matherplatt.co.in

Indonesia
WILO Pumps Indonesia
Jakarta Selatan 12140
T +62 21 7247676
citrawilo@cbn.net.id

Ireland
WILO Ireland
Limerick
T +353 61 227566
sales@wilo.ie

Italy
WILO Italia s.r.l.
20068 Peschiera
Borromeo (Milano)
T +39 25538351
wilo.italia@wilo.it

Kazakhstan
WILO Central Asia
050002 Almaty
T +7 727 2785961
info@wilo.kz

Korea
WILO Pumps Ltd.
621-807 Gimhae
Gyeongnam
T +82 55 3405890
wilo@wilo.co.kr

Latvia
WILO Baltic SIA
1019 Riga
T +371 7 145229
mail@wilo.lv

Lebanon
WILO SALMSON
Lebanon
12022030 El Metn
T +961 4 722280
wsl@cyberia.net.lb

Lithuania
WILO Lietuva UAB
03202 Vilnius
T +370 5 2136495
mail@wilo.lt

Morocco
WILO Maroc
SARLQUARTIER
INDUSTRIEL AIN SEBAA
20250
CASABLANCA
T +212 (0) 5 22 660 924
contact@wilo.ma

The Netherlands
WILO Nederland b.v.
1551 NA Westzaan
T +31 88 9456 000
info@wilo.nl

Norway
WILO Norge AS
0975 Oslo
T +47 22 804570
wilo@wilo.no

Poland
WILO Polska Sp. z.o.o.
05-090 Raszyn
T +48 22 7026161
wilo@wilo.pl

Portugal
Bombas Wilo-Salmson
Portugal Lda.
4050-040 Porto
T +351 22 2080350
bombas@wilo.pt

Romania
WILO Romania s.r.l.
077040 Com. Chiajna
Jud. Ilfov
T +40 21 3170164
wilo@wilo.ro

Russia
WILO Rus ooo
123592 Moscow
T +7 495 7810690
wilo@wilo.ru

Saudi Arabia
WILO ME - Riyadh
Riyadh 11465
T +966 1 4624430
wshoula@wataniaind.com

Serbia and Montenegro
WILO Beograd d.o.o.
11000 Beograd
T +381 11 2851278
office@wilo.co.yu

Slovakia
WILO Slovakia s.r.o.
83106 Bratislava
T +421 2 33014511
wilo@wilo.sk

Slovenia
WILO Adriatic d.o.o.
1000 Ljubljana
T +386 1 5838130
wilo.adriatic@wilo.si

South Africa
Salmson South Africa
1610 Edenvale
T +27 11 6082780
errol.cornelius@
salmson.co.za

Spain
WILO Ibérica S.A.
28806 Alcalá de Henares
(Madrid)
T +34 91 8797100
wilo.iberica@wilo.es

Sweden
WILO Sverige AB
35246 Växjö
T +46 470 727600
wilo@wilo.se

Switzerland
EMB Pumpen AG
4310 Rheinfelden
T +41 61 83680-20
info@emb-pumpen.ch

Taiwan
WILO-EMU Taiwan Co. Ltd.
110 Taipeh
T +886 227 391655
nelson.wu@
wiloemutaiwan.com.tw

Turkey
WILO Pompa Sistemleri
San. ve Tic. A.Ş.
34956 İstanbul
T +90 216 2509400
wilo@wilo.com.tr

Ukraina
WILO Ukraina t.o.w.
01033 Kiew
T +38 044 2011870
wilo@wilo.ua

United Arab Emirates
WILO Middle East FZE
Jebel Ali Free Zone -
South - Dubai
T +971 4 880 91 77
info@wilo.ae

USA
WILO USA LLC
Rosemont, IL 60018
T +1 866 945 6872
info@wilo-usa.com

Vietnam
WILO Vietnam Co Ltd.
Ho Chi Minh City, Vietnam
T +84 8 38109975
nkminh@wilo.vn